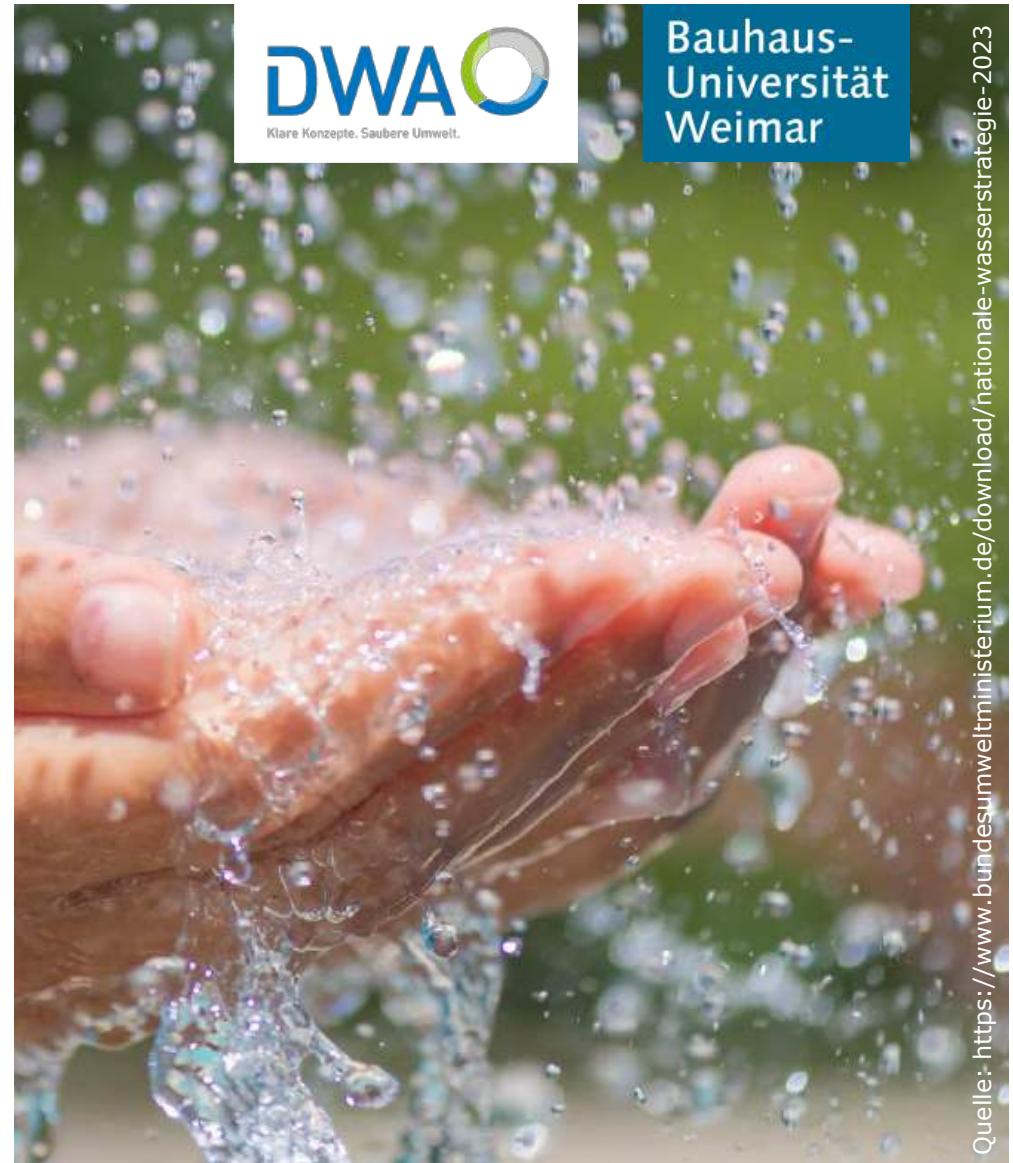


Nationale Wasserstrategie – Chancen und Herausforderungen für die Bau- und Wasserforschung

Silvio Beier

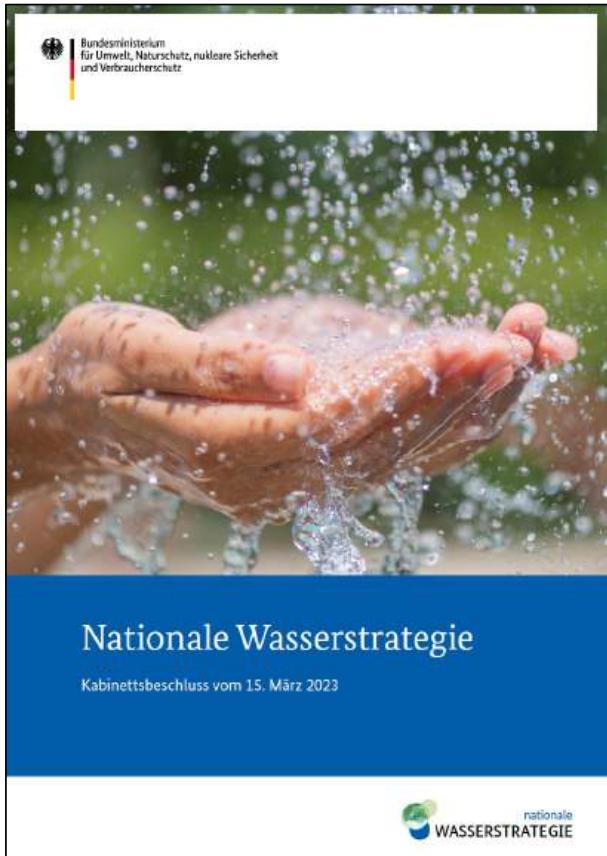
Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bau und Umwelt
silvio.beier@uni-weimar.de

mit freundlicher Unterstützung der DWA
Lisa Irwin-Broß, Friedrich Hetzel, Christoph Leptien



Quelle: <https://www.bundesumweltministerium.de/download/nationale-wasserstrategie-2023>

Nationale Wasserstrategie



Formuliert **10 strategische Themen und ein Programm mit 78 Aktionen**, die bis 2050 umgesetzt werden sollen

- Naturnahen Wasserhaushalt schützen
- **Gewässerverträgliche und klimaangepasste Flächennutzung**
- Bewusstsein für die Ressource Wasser stärken
- Risiken durch Stoffeinträge begrenzen
- Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
- **Kreisläufe von Wasser, Energie und Stoffen verbinden**
- **Wasserinfrastrukturen klimaangepasst ausbauen, schützen und Versorgung sicherstellen**
- Verwaltung und Finanzierung sichern und optimieren

Quelle: <https://www.bundesumweltministerium.de/download/nationale-wasserstrategie-2023>

Rolle des Rohrbaus in der Wasserinfrastruktur

- **Erneuerung und Modernisierung alter Rohrnetze** (Leckage-Reduktion, Verluste)
- **Ausbau und Flexibilisierung zur Anpassung** an variable Bedarfe (z. B. Anschluss von Regenrückhalte-Systemen, industrielle Rohwasserversorgung)
- **Dezentrale vs. zentrale Systeme:** Vor- und Nachteile, Hybridlösungen
- **Schutz kritischer Infrastruktur** (Sicherheitskonzepte, Redundanz, Monitoring)

Wie sieht eine
Wasserwirtschaft
aus, die nicht nur reagiert,
sondern vorausdenkt?

Standort- bestimmung



Vision

Resilienz



Matthew Ansley

Resilienz im Rohrbau

- Rohrleitungsnetze sind so geplant, gebaut und werden so betrieben, dass sie **Klimaveränderungen, Extremereignisse, Nutzungsänderungen und Störungen** nicht nur aushalten, sondern sich **anpassen, weiterfunktionieren und schnell regenerieren** können – bei gleichzeitiger Schonung von Wasser, Energie und Materialien.
- Beinhaltet viele Elemente aus dem Bereich der Betriebssicherheit

Resilienz - Struktur

Netze sind nicht mehr linear und fragil, sondern **modular, redundant und segmentierbar**

- Sicherstellung der Versorgung auch bei lokalen Ausfällen
- Risikominimierung bei Extremereignissen

➤ Kein Single Point of Failure

Resilienz - Anpassungsfähigkeit

Rohrsysteme sind nicht statisch, sondern **veränderbar über ihre Lebensdauer**.

- Unsichere Wasserverfügbarkeiten
 - Veränderliche Nutzungen (Stadtentwicklung, Industrie, Landwirtschaft)
- Zukunftsoffenheit der Infrastruktur

Resilienz - operativ

Betreiber erkennen Probleme frühzeitig und reagieren schnell

- Stärkung von Monitoring, Daten und Risikomanagement
- Resilienz durch vorausschauendes Agieren

Resilienz - ökologisch

Rohrbau unterstützt den natürlichen Wasserhaushalt statt ihn zu dominieren und leistet Beitrag zur Nachhaltigkeit.

- Leitbild des naturnahen Wasserhaushalts
 - Schwammstadt- und Regenwasserkonzepte
 - Reduktion des Ressourcenverbrauchs (Materialeffizienz, Recycling von Rohrmaterial)
 - Nutzung von Abwasser als Ressource (Nährstoffe, Energie, Prozesswasser)
 - Ökobilanzen und CO2-Fußabdruck bei Rohrmaterialien und Bauweisen
- Resilienz durch Zusammenspiel von Technik und Natur

Resilienz



DWA 
Deutsche Gesellschaft für Wasserwirtschaft, Abwasser und Umwelt e.V.

Clearfox

Resilienz



IGB Frauenhofer

Clearfox

DWA
Deutsche Gesellschaft für Wasserwirtschaft, Abwasser und Umwelt

Vision

Resilienz Kreislaufdenken



Matthew Ansley

Kreislaufdenken



DWA
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

**Wasserwieder-
verwendung**

**Rohstoff-
rückgewinnung**

**Energie-
gewinnung**

Patrick Federi

Vision

Resilienz
Kreislaufdenken
Kooperation & Digitalisierung



Matthew Ansley

Kooperation & Digitalisierung



Avasant

Vision

Resilienz
Kreislaufökonomie statt
Kooperativismus & Digitalisierung



Matthew Ansley

Chancen für die Bau- und Wasserwirtschaft

- **Beschleunigung vs. Umweltstandards (Bauturbo/blau-grüne Infrastruktur, Entwurf eines Infrastruktur-Zukunftsgesetzes)**
 - Problem des inflationären Gebrauchs eines überragenden öffentlichen Interesses, öffentliche Sicherheit und Schutzgütervorrang
 - Zentrale Verkehrsprojekte – Straße, Schiene, Wasserstraße – sollen aufgrund ihrer erheblichen Bedeutung für Mobilität, Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit und öffentliche wie militärische Sicherheit rechtlich klar priorisiert werden
 - Umwelt- und Naturschutzpflichten bleiben weiterhin verbindlich, werden aber im Rahmen der Abwägung künftig in ein angemessenes Verhältnis gesetzt
- **Umsetzung der Nationalen Wasserstrategie und Roadmap von DWA und DVGW**

Chancen für die Bau- und Wasserwirtschaft II

- **Verankerung einer Gemeinschaftsaufgabe „Klimafolgenanpassung“ im Grundgesetz**
- **Eine an den Klimawandel angepasste Überflutungsvorsorge bedarf eines rechtlich verpflichtenden Starkregenrisikomanagements**
- **Umsetzung einer wasserbewussten Stadtentwicklung mit blau-grüner Infrastruktur als Leitbild**

Fazit

- Wassersicherheit ist Infrastruktur- und **Gestaltungsaufgabe**
- Rohrbau ist zentral für die Wasserstrategie: von Materialwahl über Bau bis Betrieb und Digital-Integration
- Investitionen in Modernisierung zahlen sich aus: weniger Verluste, höhere Resilienz und geringere Folgekosten
- Kooperation, Normen und Datenstandards als Hebel für effiziente Umsetzung.
- Innovative Treiber und politische Rahmenbedingungen ausschlaggebend

Vielen Dank

Weimar und sein starkes Netzwerk aus Praxis und
Forschung:

Zentrum des Baues,
Forschens und Lernens für eine
zukunftsfähige Infrastruktur